

# Manual práctico para uso de los estudiantes de Farmacia

(CONCLUSIÓN)

## TINTURA DE GUAYACO

Da coloración azul con la goma arábica.

## TINTURA DE IODO

Mezclada con el amoníaco y esencia de trementina o de eucaliptus da líquidos explosivos. No se debe mezclar con el acetato básico de plomo.

Cuando se le mezcla con líquidos acuosos por cambio de disolventes da lugar a la precipitación del iodo.

Rp:

Tintura de iodo . . . . . 1 gramo

Solución de ácido fénico al 1 % . . . . . 15 »

Uso externo indicado.

## TINTURA DE MIRRA

Ver tintura de benjuí.

## TINTURA DE NUEZ VÓMICA

Mezclada con líquidos alcalinos como por ejemplo el licor de Fowler da lugar a una intensa coloración amarilla. Si la alcalinidad llega a ser intensa puede llegar a la provocación de la precipitación de los alcaloides de la nuez vómica.

## TINTURA DE OPIO.

No debe asociarse con el acetato básico de plomo, agua de cloro, carbonatos alcalinos, iodo, sales metálicas, belladona, nuez vómica, tanino y sustancias tánicas.

## TINTURA ACUOSA DE RUIBARBO

En contacto con el agua de laurel cerezo y sales de alcaloides da lugar a un precipitado.

## TINTURA DE ESTROFANTUS

Da coloración amarilla con los alcalis.

## UROTROPINA

1.º—Asociada con ácidos minerales y orgánicos en solución acuosa se descompone da lugar a la producción de amoniaco y formol.

2.º—Forma una pasta más o menos húmeda cuando se le mezcla con aspirina, salicilato de sodio, salipirina, diuretina y salicilato de piramidón

## XEROFORMO

Con el tanino se descompone formando tanato de bismuto y productos bromo sustituidos del tanino.

## CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL ROL DEL FARMACEUTICO FRENTE AL MEDICO Y FRENTE A LA SOCIEDAD.

Durante el ejercicio de la profesión farmacéutica en lo referente a la preparación de fórmulas médicas, verdadero y único rol que le dispensa su título universitario, puede ocurrirsele el hecho de presentarsele una fórmula equivocada si bien esta circunstancia es muy rara en nuestro medio científico donde el médico recibe una sólida preparación que lo defienden de esas probables equivocaciones. La actitud que debe asumir el farmacéutico ante un caso de esa índole debe ser seriamente meditada. La receta es propiedad exclusiva del paciente. El paciente puede pedir explicaciones al médico, profesional que aplica sus conocimientos especiales indicándole luego los medicamentos que debe tomar mediante su fórmula y al farmacéutico profesional encargado de suministrarle los medicamentos que él solicita mediante su fórmula, mejor dicho, la indicación de medicamentos que él ha adquirido. Si la receta es propiedad exclusiva del paciente es a éste a quien debe darle el farmacéutico sus explicaciones y sus reclamaciones en caso de error, rechazando la fórmula por las causas técnicas que le sujiera. El paciente se encargará de por sí de hacer extensiva la reclamación del farmacéutico ante el médico. Esta sería la vía legal, por así decir que tendría que seguirse; pero razones, de una solidaridad íntima que debe haber entre el médico y el farmacéutico, con objeto de no perjudicar la parte psíquica que podría existir, y que redundaría en perjuicio del mismo paciente, es necesario aconsejados por la lógica, dirigirse directamente al médico exponiendo los errores que pudieran hallarse. De esta manera se consigue dos cosas que son fundamentales: Se eliminaría de la discusión al paciente, no permitiendo que se insinuara en él algo muy poderoso en las enfermedades y que se llama desconfianza y se ganaría tiempo puesto que el médico en conocimiento del error y asesorado personalmente por el farmacéutico podría salvarla perfectamente.

La existencia de una marcada diferencia de la modalidad médica y farmacéutica debe existir entre ambos profesionales una marcadísima unión, no en bien recíproco en lo que se refiere a materialidades sino en lo que se refiere

a desenvolvimiento de las profesiones en el límite donde se confunden, el de la terapéutica.

El farmacéutico nunca debe dispensar ante el cliente o presunto cliente la más mínima crítica sobre la fórmula que se le entrega. Si le sugiriera consideraciones de índole técnica, que son las únicas que le pueden sugerir deberá como ya dijimos hacerlas exclusivamente ante el médico. El paciente está completamente desarmado para hacer la defensa de la fórmula, el médico no, debe y puede hacer la defensa de lo que ha recetado.

Podría conglomerarse el rol del farmacéutico ante una fórmula médica diciendo que: el farmacéutico debe ser vigilante de la fórmula y nunca censor de la misma.

Todos sus conocimientos deben estar al servicio de la fórmula pues es de su exclusiva responsabilidad por causas que veremos más abajo, la ejecución y entrega al paciente de fórmulas que presenten un error de cualquier índole ya sea de dosis, ya sea de asociación. Es allí donde hace falta todo el criterio analista, la lógica y la calma.

Eso es a lo que debidamente llámase vigilar; rol que se debe desempeñar con la misma meticulosidad que el de ejecución. No hay buena ejecución sin buena vigilancia, una es consecuencia de la otra. Comparando entre los beneficios que pueda reportar la censura y los de la vigilancia verase perfectamente la diferencia que existe entre ellas.

La censura entorpece el rol del médico que debe unir a la acción cierta de los médicos el factor moral que le da un ascendiente especial sobre el enfermo contribuyendo con él a la calma del enfermo confortándole el espíritu y calmando por consecuencia su sistema nervioso.

La crítica de la fórmula ante el paciente o allegados al paciente destruye por completo este importantísimo factor, no llegando a ninguna finalidad que sea de provecho para el farmacéutico, perjudicando seriamente en primera línea al paciente y después al médico formulante.

Añadiendo a estas consideraciones de que el error del médico debe y es siempre disculpable hace más improcedente la censura de la fórmula.

Hemos dicho que el error de fórmula en el médico es siempre disculpable por múltiples causas que vamos a enumerar. El médico, evacuada la consulta sobre la enfermedad de la persona que está tratando debe expedir la fórmula. De la grandísima serie de medicamentos que pone en sus manos la terapéutica debe escojer los necesarios para ejecutar el tratamiento curativo.

Imaginable es el esfuerzo de memoria que se exige para tales casos, donde deben tenerse en la mente toda esa inmensa serie de medicamentos con sus correspondientes dosis y variantes. Sería tener una memoria previligada para recordarlos todos sin temor a ninguna equivocación de dosis. El médico debería recordar conjuntamente con los nombres de los medicamentos y su dosis las correspondientes propiedades químicas o físicas o fisiológicas, para poder hacer un estudio especial de los medicamentos que va a asociar para que salga una fórmula perfecta. Sinceramente creemos de que esto no

es posible. Se podrá solamente hacer para los medicamentos más o menos comunes y que el uso diario de ellos enseña sus dosis propiedades y anomalías. Este hecho de por sí solo, serviría para disculpar, los errores de fórmula que podría encontrar el farmacéutico.

El momento en que se extiende la receta influye también poderosamente sobre los errores: La urgencia del caso que imposibilita la meditación reposada.

No es una cuestión difícil de interpretar puesto que a los farmacéuticos en esos mismos casos de urgencia, el apuro suele influir en sus equivocaciones.

Los circunstantes del paciente con sus importunas preguntas suelen agregar su masa a la parte equívoca del médico. Por lo general con objeto de saber algo sobre el estado de salud del enfermo así como para interpretar fielmente los tratamientos, atribuciones, etc., abruman con preguntas al médico consultante confundiéndolo y entorpeciendo los razonamientos que le pueda sugerir los medicamentos que desea recetar.

En los casos de duda o mejor para poder confirmar su fórmula le es necesario al médico como a cualquier otro profesional que quiera llevar a la seguridad de los hechos lo que ejecuta no confiándose en su memoria la consulta en su correspondiente biblioteca. El médico en la casa del paciente está lejos de esta arma poderosa. Para él en tales casos le está vedada la consulta.

En fin el médico posee como única arma en el ejercicio de su profesión la memoria y el cliente como único ejercicio. Veráse de que si es imposible confiar toda la medicina a la memoria es justiciaramente disculpable el error en el médico. El asunto es tan meditado que ha sentado jurisprudencia. Las leyes no condenan los errores de fórmula (dosis e incompatibilidades) al médico, sino al farmacéutico que las ejecuta. Es lógico que así sea puesto que el farmacéutico no le impide ninguna causa que pueda ponerse en condiciones de estudiar su receta y ver por lo tanto los errores que en ella pudiera haber.

En su laboratorio de farmacia, alejados de extraños que pudieran distraer su atención, cerca de su biblioteca de consulta que le permite aseverarse en una duda o consultar los casos en fórmulas complejas, el tiempo necesario para hacer el estudio detallado de ella con la tranquilidad y la calma necesaria.

Se verán que son muy distintas las condiciones en las que actúa el médico y las que actúa el farmacéutico.

El desarrollo de la profesión farmacéutica se hace actualmente en un medio muy distinto en el que debería desarrollarse. El silencio, calma y tranquilidad, ausencia de parroquianos, son factores muy poco comunes en nuestras farmacias. La causa de ello podráse encontrar quizás en la causa de que son muy raros los errores de fórmula por parte del médico o porque en nuestro ambiente nos hemos acostumbrado a una ejecución inmediata y fiel a la receta que se nos confía su preparación sin discutirsele. Error de suma importancia ya que como hemos visto el error en el médico es de suma facilidad no

por ignorancia de este profesional, sino por las condiciones en que actúa, todas ellas muy desfavorables.

Debemos añadir de que en ningún caso debe el farmacéutico confiar a su memoria las dosis máximas de los medicamentos activos, para evitar en un momento dado fatales equivocaciones.

### EL FARMACEUTICO Y EL CLIENTE

El farmacéutico debe contribuir a la obra empezada por el médico ante el paciente. Debe ayudar a este profesional a contribuir en el valor moral y psíquico de la fórmula.

El paciente o allegados a él suelen preguntar al farmacéutico si el medicamento «le hará bien al enfermo». Ante esta pregunta hasta por demás ingenua puesto que el farmacéutico en ningún momento podrá dar una contestación satisfactoria a esta pregunta, ya que este profesional no ha hecho el diagnóstico, no ha visto al enfermo y si bien conoce el valor terapéutico de los medicamentos no sabe aplicarlos a las enfermedades salvo los que tengan por estudios particulares las nociones necesarias para ello. En realidad la respuesta verdadera en estos casos de preguntas sería responder «no sabemos decirle», lo cual sería la solución; pero dado a que vulgarmente se cree que los farmacéuticos saben sobre enfermedades y sus tratamientos una pregunta de aquella índole, contestada de esta manera traería así como un vestigio de desconfianza en el enfermo hacia el medicamento o hacia él. Tomaría el medicamento si es que lo llega a tomar con suma desconfianza, descorazonado por así decir, restando a la fórmula un valor positivo que ya hemos mencionado como lo es el de la confianza que se le dispensa a un medicamento, como a un profesional.

El farmacéutico se ve en estos casos completamente obligado por su conciencia profesional a contribuir a mantener y agrandar si es posible esa atmósfera que ya ha empezado a formarle el médico. Es agregar a la fórmula un gran medicamento de valor completamente psíquico.

Debe desempeñar este rol ante el paciente con inteligencia confiando en la fórmula la curación de su enfermedad garantiendo la eficacia de los medicamentos así como el valor científico del médico formulante. Agregará de esta manera una esperanza próxima al paciente el que seguirá exactamente el régimen indicado, tomará el medicamento con confianza y en sus debidas horas con su sistema nervioso tranquilizado por una próxima curación.

Una actitud en sentido contrario al indicado sería de mala conciencia profesional y sería tan censurable como el restar a una fórmula algunos de los medicamentos prescritos. El valor moral y psíquico de la fórmula es un poderoso medicamento y por lo tanto jamás debe restársele, al contrario, debe aumentársele si es posible hacerlo.

Este es uno de los casos evidentes donde se hace más necesaria la solidaridad profesional entre médicos y farmacéuticos. Mayor sería esta solida-

ridad si no hubiera entre estas importantes ramas profesionales esa exclusión que es sólo característica en nuestros medios; por la cual los farmacéuticos no pueden intervenir en las discusiones de intereses comunes con el médico, como el médico no puede intervenir en las discusiones de los farmacéuticos.

Confiamos que en tiempo no muy lejano se hará esta manifestación de unión entre médicos y farmacéuticos.

Farm. JUAN A. CAPRA.

## QUIMICA ORGANICA

### COMPUESTOS MAGNESIANOS DE GRIGNARD

**CONSIDERACIONES. Método de preparación de estos compuestos**  
**Importancia de dichos compuestos desde el punto de vista de su aplicación**  
**en las síntesis de las funciones de la química orgánica**

Consideraciones: De la misma manera que los radicales alcohólicos, llamados también alkilos, que responden a la fórmula general  $C_n H_{2n+1}$  se unen a los metaloides (como ser: el nitrógeno, el fósforo, el arsénico, etc.) para formar las aminas, fosfinas y arsinas, también se unen estos radicales alkilos a los metales (como ser: el zinc, el magnesio, etc.,) para formar así los compuestos órgano-metálicos.

Los compuestos órgano-metálicos que primero se emplearon, fueron los del zinc, que hoy solamente tienen para nosotros un interés histórico, puesto que fueron completamente abandonados cuando se conocieron los compuestos magnesianos de Grignard.

El gran inconveniente que tienen los zinc-alkilos, que así se les llama también a los compuestos órgano-metálicos del zinc, es que en contacto con el oxígeno del aire, se inflaman muy fácilmente.

De aquí que la manipulación con estos compuestos presente algún peligro para el operador. Este inconveniente no lo presentan los compuestos magnesianos de Grignard.

Los zinc-alkilos y los magnesio-alkilos, responden a una misma fórmula

general, que sería  $Mg < \begin{matrix} C_n H_{2n+1} \\ C_n H_{2n+1} \end{matrix}$  para el magnesio y  $Zn < \begin{matrix} C_n H_{2n+1} \\ C_n H_{2n+1} \end{matrix}$

para el zinc. También se emplea el mismo método de preparación, ya se quiere obtener los zinc-alkilos o los magnesio-alkilos.

Es necesario hacer notar que, además de emplearse los compuestos órgano-metálicos que responden a la fórmula antes indicada, en las síntesis de las funciones de la química orgánica, se emplean generalmente con ese mismo fin, otros compuestos que se denominan compuestos órgano-halógeno-metálicos.

En estos compuestos órgano-halógeno-metálicos, el magnesio, zinc, etc., aparecen teniendo una de sus valencias saturadas con un radical alkilo y la otra con un elemento halógeno; por ejemplo: el yodo.